

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 9 日 (09.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/051463 A1

(51) 国際特許分類⁷: A61M 5/14, A61B 5/05, G01N 24/00

[JP/JP]; 〒1130033 東京都文京区本郷 2 丁目 2 7 番 2 0 号 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017190

(22) 国際出願日: 2004 年 11 月 18 日 (18.11.2004)

(72) 発明者; および

(25) 国際出願の言語: 日本語

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 根本 茂 (NEMOTO, Shigeru) [JP/JP]; 〒1130033 東京都文京区本郷 2 丁目 2 7 番 2 0 号 株式会社根本杏林堂内 Tokyo (JP). 矢澤 亜希夫 (YAZAWA, Akio) [JP/JP]; 〒1130033 東京都文京区本郷 2 丁目 2 7 番 2 0 号 株式会社根本杏林堂内 Tokyo (JP).

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2003-393723

2003 年 11 月 25 日 (25.11.2003) JP

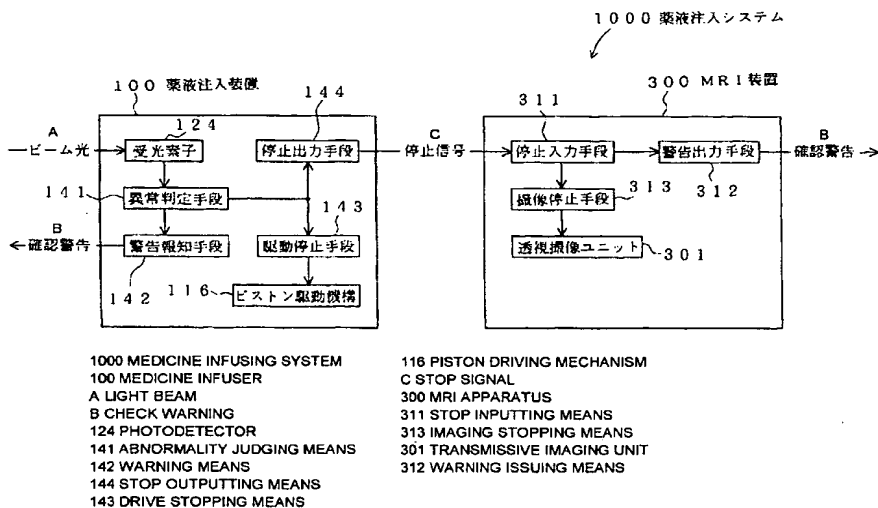
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社根本杏林堂 (NEMOTO KYORINDO CO., LTD)

(74) 代理人: 伊藤 克博, 外 (ITO, Katsuhiko et al.); 〒1040032 東京都中央区八丁堀 3 丁目 1 1 番 8 号 ニテト八丁堀ビル 4 階 Tokyo (JP).

(続葉有)

(54) Title: MEDICINE INFUSER

(54) 発明の名称: 薬液注入装置



(57) Abstract: A wave emitting element emits a light beam at a predetermined angle toward a predetermined portion of the outer peripheral surface of a cylinder member of a medicine syringe. A wave detecting element detects the light beam at the predetermined portion. When the light beam is detected, an abnormality is judged to have occurred. If air is mixed in the medicine in the cylinder member or contained, the portion of the cylinder member from which the light beam emanates is changed because of the variation of the index of refraction. Therefore, if air is mixed or contained inside the cylinder member, an abnormality is judged to have occurred and a check warning is issued. Thus a medicine infuser capable of issuing a warning if air is detected to be infused when a medicine is infused through an extension tube from the medicine cylinder to the subject is provided.

(57) 要約: 薬液シリンジのシリンダ部材の外周面の所定位置に波動出射素子が所定角度でビーム光を出射し、シリンダ部材の外周面の所定位置で波動検出素子がビーム光を検出し、ビーム光が検出されると異常発生が判定される。シリンダ部材に薬液が充填されている状態に対して空気が混入したり充填されている状態では、屈折率の変化によりシ

(続葉有)